

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-204325

(43)Date of publication of application : 19.07.2002

(51)Int.Cl.

H04N 1/00

(21)Application number : 2000-401800

(71)Applicant : SEIKO EPSON CORP

(22)Date of filing : 28.12.2000

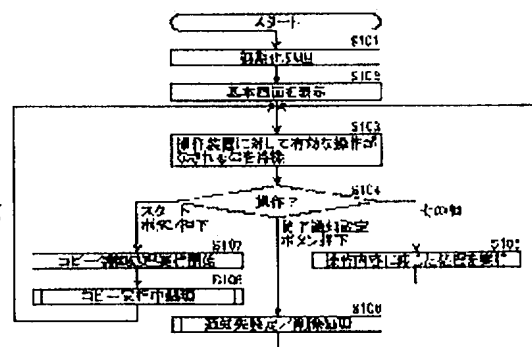
(72)Inventor : MINAMI EIJI

(54) COPY MACHINE, COPY CONTROL APPARATUS, AND COMPUTER READABLE RECORDING MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a copy machine capable of notifying a remote person using or planning to use the copy machine that the printing is completed after printing is started.

SOLUTION: The copy machine 10 comprises a read unit 13 having a automatic paper feed unit 13a, a print unit 14, a copy control unit 11 for controlling the read unit 13 and print apparatus 11, and a operation apparatus 12 for passing instructions to the copy control unit 11. A basic screen 40 displayed on a touch screen of the operation apparatus 12 is provided with a completion notification setting button 41. An operator is notified of the completion of printing when printing is completed by electronic mail or the like by depressing this completion notification setting button 41 to select setting a destination to which the completion notification is provided.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-204325
(P2002-204325A)

(43) 公開日 平成14年7月19日 (2002.7.19)

(51) Int.Cl.⁷
H04N 1/00

識別記号
106

F I
H04N 1/00

テーマコード(参考)
106B 5C062

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全14頁)

(21) 出願番号 特願2000-401800(P2000-401800)

(22) 出願日 平成12年12月28日 (2000.12.28)

(71) 出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社
東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(72) 発明者 南 栄二

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

(74) 代理人 100098235

弁理士 金井 英幸

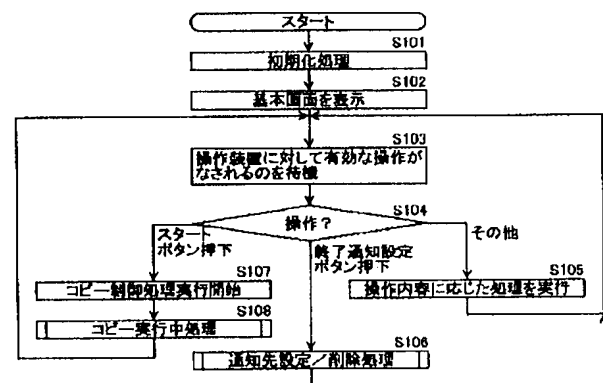
Fターム(参考) 5C062 AA05 AB17 AB20 AB22 AB42
AC23 AC41 AC42 AC58 AF00
AF02 BA04

(54) 【発明の名称】 コピー装置、コピー制御装置及びコンピューター読み取り可能な記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 コピーの印刷の実行を開始させた後で離れた位置にいる使用者や使用予定者に対して印刷が終了したことを通知することができるコピー装置を提供する。

【解決手段】 コピー装置10は、自動給紙装置13aを有する読取部13と、印刷部14と、読取部13及び印刷部14を制御するコピー制御装置11と、コピー制御装置11に対して指示を送るための操作装置12とを備える。操作装置12のタッチスクリーン121に表示される基本画面40には、終了通知設定ボタン41が備えられている。操作者は、この終了通知設定ボタン41を押下して終了通知の通知先を選択して設定することにより、コピーの印刷が終了した際に印刷が終了した旨を電子メール等によって通知される。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】読取部において原稿を読み取ることによって得た画像データに基づく画像を、印刷部において印刷用紙上に印刷するコピー装置であって、

前記印刷部における印刷の終了を検知する印刷終了検知部と、

ユーザーの宛先情報が設定される宛先情報保持部と、
前記印刷終了検知部が前記印刷部における印刷の終了を検知した時に、前記宛先情報保持手段に設定されている宛先情報が示す宛先へ、終了通知を送信する終了通知送信部とを備えることを特徴とするコピー装置。

【請求項 2】前記読取部における原稿の読み取りの終了を検知する読取終了検知部を更に備えるとともに、前記終了通知送信部は、前記読取終了検知部が前記読取部における読み取りの終了を検知した時にも、前記宛先情報保持手段に設定されている宛先情報が示す宛先へ、終了通知を送信することを特徴とする請求項 1 記載のコピー装置。

【請求項 3】前記終了通知送信部は、その宛先情報が前記宛先情報保持部に設定されているユーザーの端末とネットワークを介して接続される通信装置を有し、この通信装置を通じて前記終了通知を送信することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載のコピー装置。

【請求項 4】前記宛先情報保持部に任意のユーザーの宛先情報を設定し、また、前記宛先情報保持部から任意の宛先情報を削除する制御部を更に備えたことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載のコピー装置。

【請求項 5】前記宛先情報を特定する情報、並びに、個々の宛先情報の設定及び削除の指示が入力される入力装置を更に備えるとともに、前記制御部は、前記入力装置に入力された内容に応じて、前記宛先情報保持部に対する前記宛先情報の設定及び削除を行うことを特徴とする請求項 4 記載のコピー装置。

【請求項 6】前記通信装置を介して前記端末から送信されてきた前記宛先情報を特定する情報、並びに、個々の宛先情報の設定及び削除の指示を受信可能であり、受信した内容に応じて、前記宛先情報保持部に対する前記宛先情報の設定及び削除を行う制御部を更に備えたことを特徴とする請求項 3 記載のコピー装置。

【請求項 7】前記宛先情報を特定する情報は、予め登録されている複数の宛先情報の中から任意のものを選択する情報であることを特徴とする請求項 5 又は 6 記載のコピー装置。

【請求項 8】前記読取部は、複数枚の原稿を連続して読み取る機構を有するとともに、前記終了通知送信部は、前記読取部が複数枚の原稿を連続して読み取ることによって得られた全ての原稿データに基づく印刷の終了を前記印刷終了検知部が検知した時に、前記終了通知を送信することを特徴とする請求項 1

乃至 7 記載のコピー装置。

【請求項 9】スキャナーとプリンターとに接続されて使用されるコピー制御装置であって、
所定の開始信号により起動し、前記スキャナーに原稿の読み取りを行わせ、このスキャナーが前記原稿を読み取ることによって得た画像データに基づく画像の印刷を前記プリンターに行わせ、このプリンターが前記画像の印刷の終了を通知してくるとその動作を停止するコピー制御部と、

ユーザーの宛先情報が設定される宛先情報保持部と、
前記プリンターが前記画像の印刷の終了を通知してきた時に、前記宛先情報保持手段に設定されている宛先情報が示す宛先へ、終了通知を送信する終了通知送信部とを備えることを特徴とするコピー制御装置。

【請求項 10】スキャナーとプリンターとに接続されて使用されるコピー制御装置であって、
所定の開始信号により起動し、前記スキャナーに原稿の読み取りを行わせ、このスキャナーが前記原稿を読み取ることによって得た画像データに基づく画像の印刷を前記プリンターに行わせ、前記スキャナーが原稿の読み取りの終了を通知してくるとともに前記プリンターが前記画像の印刷の終了を通知してくるとその動作を停止するコピー制御部と、

ユーザーの宛先情報が設定される宛先情報保持部と、
前記スキャナーが前記原稿の読み取りの終了を通知してきた時、及び、前記プリンターが前記画像の印刷の終了を通知してきた時に、夫々、前記宛先情報保持手段に設定されている宛先情報が示す宛先へ、終了通知を送信する終了通知送信部とを備えることを特徴とするコピー制御装置。

【請求項 11】スキャナーとプリンターとに接続されたコンピュータを、

所定の開始信号により起動し、前記スキャナーに原稿の読み取りを行わせ、このスキャナーが前記原稿を読み取ることによって得た画像データに基づく画像の印刷を前記プリンターに行わせ、前記スキャナーが原稿の読み取りの終了を通知してくるとともに前記プリンターが前記画像の印刷の終了を通知してくるとその動作を停止するコピー制御手段、ユーザーの宛先情報が設定される宛先情報保持手段、及び、

前記スキャナーが前記原稿の読み取りの終了を通知してきた時、及び、前記プリンターが前記画像の印刷の終了を通知してきた時に、夫々、前記宛先情報保持手段に設定されている宛先情報が示す宛先へ、終了通知を送信する終了通知送信手段として機能させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明が属する技術分野】本発明は、原稿のコピーを印刷するコピー装置に、関する。

10

20

30

40

50

【0002】

【従来の技術】一般に、コピー装置において大量の印刷を行う場合、例えば、原稿のコピーを複数部印刷したり自動給紙装置（ADF）を用いて複数枚の原稿のコピーを印刷する場合には、作業者は、印刷の実行を開始させた後でコピー装置から一旦離れて他の作業を行い、印刷が終了した頃を見計らって原稿と印刷済用紙とを取りに戻ることが多い。

【0003】また、コピー装置を使用しようとした際に既に自己又は他者による印刷の実行が開始されていて一向に終わる気配が無さそうな場合も、作業者は、コピー装置から一旦離れ、十分時間が経過した後にコピー装置に戻ったり、印刷が終了したかどうかを定期的に確認することが多い。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、印刷の実行を開始させた後でコピー装置から離れていたのでは、印刷が終了した時点が確認できない。このため、実際には印刷がとくに終了しているにも拘わらずまだ印刷中であると思込んでしまっていて、原稿や印刷済用紙をコピー装置に放置したままにすることがある。これにより、この印刷の後にコピー装置を使用しようとする他者に対して迷惑を掛けてしまう場合があった。また、コピー装置を使用しようとする者の中には、コピー装置に放置された原稿や印刷済用紙を捨てて自己の印刷を強引に行ってしまう者もいるために、原稿や印刷済用紙を放置した者に対して被害が及ぶときもある。だからといって、印刷が終了するまでの間中ずっとコピー装置の側で待っていたり印刷が終了したかどうかを定期的に確認しに行ったりしたのでは、時間が無駄になってしまう。

【0005】また、既に印刷の実行が開始されていたためにコピー装置から一旦離れた場合、その印刷が終了したと思われる頃に再度コピー装置へ戻ると、その印刷が未だ行われていたり別の者に割り込まれてコピー装置が使用されていたりすることがある。だからといって、その印刷が終了するまで待っていたり印刷が終了したかどうかを定期的に確認しに行ったりしたのでは、やはり時間の無駄となる。

【0006】本発明は、上述したような問題点を鑑みてなされたものであり、その課題は、コピーの印刷の実行を開始させた使用者やそのような使用者の後で使用を予定している使用予定者が離れた位置にいる場合であっても、コピーの印刷が終了したことを使用者或使用予定者が知り得るコピー装置を、提供することである。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記の課題を達成するために構成された本発明は、読取部において原稿を読み取ることによって得た画像データに基づく画像を、印刷部において印刷用紙上に印刷するコピー装置であって、前記印刷部における印刷の終了を検知する印刷終了検知部

と、ユーザーの宛先情報が設定される宛先情報保持部と、前記印刷終了検知部が前記印刷部における印刷の終了を検知した時に、前記宛先情報保持手段に設定されている宛先情報が示す宛先へ、終了通知を送信する終了通知送信部とを備えることを、特徴とする。

【0008】以上のように構成されると、コピーの実行中に印刷終了検知部において印刷部における印刷の終了が検知された場合には、終了通知送信部が、宛先情報保持部に設定されている宛先情報が示す宛先へ、終了通知を送信する。このため、このコピー装置の使用者又は使用予定者は、コピー装置から離れた位置にいる場合でも、その宛先情報が示す宛先にて受信された終了通知によって、印刷が終了した旨を知ることができる。

【0009】従って、本発明によれば、使用者の宛先情報が宛先情報保持部に設定されていれば、この使用者は、終了通知を受け取ることによって、直ちに、原稿や印刷済用紙を取りに行くことができるので、原稿や印刷済用紙を放置することによって次の使用予定者に迷惑を掛けることや、原稿や印刷済用紙が捨てられてしまうことを避けることができ、また、他者に割り込まれたりすることなく、印刷が終了した後すぐにコピー装置を再使用することができる。

【0010】一方、使用予定者の宛先情報が宛先情報保持部に設定されていれば、この使用予定者も、終了通知を受け取ることによって、直ちに、原稿や印刷済用紙を取りに行くことができるので、他者に割り込まれたりすることなく、印刷が終了した後すぐにコピー装置を使用することができる。

【0011】なお、本発明によるコピー装置は、印刷部での印刷が終了した時のみ終了通知を送信する構成であっても良いし、印刷部での印刷が終了した時に終了通知を送信するとともに読取部での読み取りが終了した時にも終了通知を送信する構成であっても良い。

【0012】終了通知が送信される通信装置としては、本コピー装置とネットワークを介して接続されるユーザーの端末（コンピューター、固定電話、携帯電話、等）であっても良いし、本コピー装置に備えられる送信機から発せられる電波や赤外線などが受信可能であってそれらを受信した際に音を発したり振動したりして利用者に通知があったことを知らせる装置であっても良いし、その他のもの、例えば本コピー装置に専用線を介して接続された発光装置や音源装置であっても良い。なお、発光装置や音源装置は、例えばオフィスの従業員の各デスクに配置され、コピー装置からの終了通知の信号が送信されると発光したり発音したりして各デスクの従業員に終了通知を知らせることができる。

【0013】ネットワークを介して接続される端末の宛先としては、コンピューターネットワーク上のメールサーバーに登録されている電子メールアドレスであっても良いし、電話回線に接続される端末を特定する電話番号

10

20

30

40

50

であっても良い。但し、前者の場合には、端末へは終了通知が電子メールで送信され、後者の場合には、端末へは終了通知が音声メッセージで送信される。

【0014】また、本発明によるコピー装置では、宛先情報保持部は、設定された宛先情報が変更不能な構成であっても良いし、任意の宛先情報が設定又は削除され得る構成であっても良い。また、後者の場合には、複数の宛先情報の中から選択した宛先情報を宛先情報保持部に設定する構成とすることができる。

【0015】本発明のコピー制御装置は、スキャナーとプリンターとに接続されて使用されるコピー制御装置であって、所定の開始信号により起動し、前記スキャナーに原稿の読み取りを行わせ、このスキャナーが前記原稿の読み取りを行うことによって得た画像データに基づく画像の印刷を前記プリンターに行わせ、前記スキャナーが原稿の読み取りの終了を通知してくるとともに前記プリンターが前記画像の印刷の終了を通知してくるとその動作を停止するコピー制御部と、ユーザーの宛先情報が設定される宛先情報保持部と、前記スキャナーが前記原稿の読み取りの終了を通知してきた時、及び、前記プリンターが前記画像の印刷の終了を通知してきた時に、夫々、前記宛先情報保持手段に設定されている宛先情報が示す宛先へ、終了通知を送信する終了通知送信部とを備えることを、特徴とする。

【0016】このコピー制御装置をスキャナーとプリンターとに接続すれば、上述した本発明のコピー装置と同様に機能する装置を構築できることになる。

【0017】本発明のコピー制御装置は、スキャナーとプリンターとに接続されて使用されるコピー制御装置であって、所定の開始信号により起動し、前記スキャナーに原稿の読み取りを行わせ、このスキャナーが前記原稿の読み取りを行うことによって得た画像データに基づく画像の印刷を前記プリンターに行わせ、前記スキャナーが原稿の読み取りの終了を通知してくるとともに前記プリンターが前記画像の印刷の終了を通知してくるとその動作を停止するコピー制御部と、ユーザーの宛先情報が設定される宛先情報保持部と、前記スキャナーが前記原稿の読み取りの終了を通知してきた時、及び、前記プリンターが前記画像の印刷の終了を通知してきた時に、夫々、前記宛先情報保持手段に設定されている宛先情報が示す宛先へ、終了通知を送信する終了通知送信部とを備えることを、特徴とする。

【0018】このコピー制御装置をスキャナーとプリンターとに接続すれば、上述した本発明のコピー装置と同様に機能する装置を構築できることになる。

【0019】そして、本発明のコンピューター読み取り可能な記録媒体は、スキャナーとプリンターとに接続されたコンピューターを、所定の開始信号により起動し、前記スキャナーに原稿の読み取りを行わせ、このスキャナーが前記原稿を読み取ることによって得た画像データ

に基づく画像の印刷を前記プリンターに行わせ、前記スキャナーが原稿の読み取りの終了を通知してくるとともに前記プリンターが前記画像の印刷の終了を通知してくるとその動作を停止するコピー制御手段、ユーザーの宛先情報が設定される宛先情報保持手段、及び、前記スキャナーが前記原稿の読み取りの終了を通知してきた時、及び、前記プリンターが前記画像の印刷の終了を通知してきた時に、夫々、前記宛先情報保持手段に設定されている宛先情報が示す宛先へ、終了通知を送信する終了通知送信手段として機能させるプログラムを記録したことを、特徴とする。

【0020】従って、このコンピューター読み取り可能な記録媒体を用いれば、スキャナーとプリンターとコンピューターとからなるシステムを、上述した本発明のコピー装置に相当する装置として機能させることができることになる。

【0021】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係るコピー装置の実施の形態について図面を参照しながら説明する。

【0022】まず、図1乃至図3を用いて、本発明の一実施形態であるコピー装置の構成を説明する。なお、図1は、本発明の実施形態であるコピー装置10の外観図であり、図2は、操作装置12の平面図であり、図3は、コピー装置10のハードウェア構成図である。

【0023】図1に示すように、本例のコピー装置10は、コピー制御装置本体11及び操作装置12からなるコピー制御装置15と、読取部13と、印刷部14とを、備える。

【0024】読取部13は、セットされた原稿上の画像を光学的に読み取って、その画像を表す画像データを生成して出力する機器（いわゆるスキャナー）である。本実施形態のコピー装置10には、自動給紙装置（ADF）13aを備えるとともにSCS1インターフェースを有するスキャナーが、読取部13として用いられている。

【0025】印刷部14は、供給された印刷ジョブデータに応じた印刷を行う機器（いわゆるプリンター）である。本実施形態のコピー装置10には、IEEE1284インターフェースを有するカラーレーザービームプリンターが、印刷部14として用いられている。

【0026】操作装置12は、コピー装置10と操作者（利用者）との間のインターフェースである。操作装置12には、図2に示すように、液晶パネル上にタッチパネルを重ねたタッチスクリーン121、スタートボタン122、ストップボタン123、テンキー124等が備えられている。なお、テンキー124は、0～9の数字や小数点を入力するためのボタンと入力された数値をクリアするためのボタンとからなる12個のボタンを有する。これら12個のボタンは、テキスト入力モードに切り替わっている場合においては、各ボタンの近傍に表示

されているアルファベット（A～Z）及び記号（. , @）を入力するためのボタンとして、或いは各ボタンの近傍に表示されている操作（確定、クリア）を実行するためのボタンとして機能する。

【0027】また、この操作装置12は、所定形状の部材に取り付けられるものとなっており、操作装置12と、読取部13及び印刷部14とを組み合わせる際には、通常、操作装置12を取り付けるため（操作装置12、読取部13及び印刷部14を一体化するため）に用意されている専用のキャビネット18が用いられる。

【0028】コピー制御装置本体11は、一種のコンピュータであり、図3に示すように、CPUバス35で相互に接続されたCPU21、ROM22、RAM23、ブリッジ24を備える。また、コピー制御装置本体11は、操作装置用インターフェース（I/F）ボード25、読取部用I/Fボード26、印刷部用I/Fボード27、ネットワーク用I/Fボード28、及び、ブリッジ24に汎用バス36で接続されたハードディスクドライブ（HDD）コントローラ29を備える。さらに、コピー制御装置本体11は、HDDコントローラ29に接続されたHDD30を備える。

【0029】CPU21は、各種プログラムに従って、コピー制御装置本体11内の各部、操作装置12、読取部13及び印刷部14を制御する回路である。ROM22は、コピー制御装置本体11を構成している各種ハードウェアを制御するためのBIOS等が記憶された読み出し専用メモリである。

【0030】RAM23は、CPU21が読み出したROM22内の各種プログラムや後述するHDD30内の各種プログラムをキャッシュするとともに、CPU21による作業領域が展開されるランダムアクセスメモリである。ブリッジ24は、CPUバス35と汎用バス36との間のインターフェース回路である。

【0031】操作装置用I/Fボード25は、CPU21による操作装置12の制御を可能とするためのインターフェースボードである。操作装置用I/Fボード25には、操作装置12に含まれる各種電子機器（タッチスクリーン121、スタートボタン122等）用の入出力制御回路が備えられている。

【0032】読取部用I/Fボード26は、CPU21による読取部13の制御を可能とするためのSCSIインターフェースボードである。印刷部用I/Fボード27は、画像処理回路や、CPU21による印刷部14の制御を可能とするためのインターフェース回路を含むインターフェースボードである。

【0033】ネットワーク用I/Fボード28は、コピー制御装置本体11を、ネットワーク（本実施形態では、イーサネット（登録商標）LAN）に接続するためのインターフェースボードである。

【0034】HDDコントローラ29は、HDD30

の制御回路（HDD30と汎用バス36との間のインターフェース回路）である。HDD30は、オペレーティングシステムや、そのオペレーティングシステム上で動作する各種プログラムや、各種のデータや、各種ドライバー（読取部13を制御するためのドライバーや、印刷部14を制御するためのドライバー）等が記憶された補助記憶装置である。なお、このHDD30や上述したRAM23は、印刷部13が生成する画像データを一時的に記憶しておくための記憶部31としても使用される。

【0035】また、このHDD30内には、このコピー装置10を利用するユーザーのユーザー名と電子メールアドレスとからなるユーザー情報を格納したユーザー情報格納ファイルが、記憶されている。このファイル内では、ユーザー情報は、ユーザー名とそのユーザー名に対応する電子メールアドレスとが1対1に対応付けられた状態で格納される。

【0036】さらに、このHDD30内には、このコピー装置10における原稿の読み取りが終了した旨又は画像の印刷が終了した旨を通知する際の通知先として上記のファイル内のユーザー情報から選択された電子メールアドレスを書き込むための通知設定用テーブル（宛先情報保持部に相当）も、記憶されている。

【0037】このHDD30内に記憶されているプログラムには、CPU21に対し、操作装置12のスタートボタン122が押下された際に原稿上の画像の読み取りの実行を読取部13に行わせ、この読み取りによって得られた画像データをその時点で設定されている印刷条件に応じて処理し、処理された画像データに基づく画像の印刷の実行を印刷部14に行わせるコピー制御プログラムが、含まれる。

【0038】また、このHDD30内に記憶されているプログラムには、ネットワーク上にある図示せぬメールサーバーへの電子メールの送信をCPU21に対して行わせるメーラーも、含まれる。このメーラーは、CPU21に読み込まれて実行されると、所定の内容の電子メールをSMTPに従って図示せぬメールサーバーに向けて送信する。

【0039】さらに、このHDD30内に記憶されているプログラムには、操作装置12のタッチスクリーン121に各種画面を表示させ、操作装置12において入力された指示又は情報により印刷条件を変更させ、操作装置12に入力された指示によって通知設定用テーブルに電子メールアドレスを設定させ、通知設定用テーブルから電子メールアドレスを削除させ、読取部13又は印刷部14の動作が終了した旨の通知を受けた際に、通知設定用テーブル内に電子メールアドレスが設定されていた場合には、その旨を記述する電子メールをその電子メールアドレスに送信する処理を行わせるプログラムも、含まれる。

【0040】ところで、コピー制御装置本体11は、い

いわゆるプリンターサーバーとしての機能も有している。即ち、ネットワーク用 I/F ボード 28 を介してネットワークに接続されている場合、コピー制御装置本体 11 は、当該ネットワーク上のコンピューターからの印刷ジョブデータを受信した際、印刷部 14 に、当該印刷ジョブデータに応じた印刷を行わせる。

【0041】また、コピー制御装置本体 11 は、接続されているネットワーク上のコンピューターからの指示に従って、読取部 13 を制御する機能（読取部 13 に画像データを出力させ、その画像データをネットワーク上のコンピューターに送信する機能）も有している。

【0042】なお、このコピー装置 10 からの電子メールをネットワークを介して受信する図示せぬコンピューター又は PDA 装置は、ネットワークから各種の情報を受信するための図示せぬ通信回路（モデム、TA、NIC 等）と記憶媒体と CPU とディスプレイを有し、ネットワーク上にある図示せぬメールサーバーからの電子メールの受信を CPU に実行させるためのメーラーをその記憶媒体に格納している。本実施形態では、この図示せぬコンピューター又は PDA 装置は、図示せぬメールサーバーから POP に従って電子メールを受信した際に電子メールを受信した旨を自動的にディスプレイに表示するように、設定されている。

【0043】図 4 乃至図 8 に、コピー印刷（原稿の読み取り及び画像の印刷）の終了通知を行う際のコピー制御装置本体 11（CPU 21）の動作手順を示す。

【0044】図 4 に示すように、コピー制御装置本体 11 内の CPU 21 は、電源が投入されると、初期化处理（ステップ S101）を実行する。この初期化处理時、CPU 21 は、コピー制御装置本体 11 内の各部、コピー制御装置本体 11 に接続されている各部の動作状態をチェックする。そして、CPU 21 は、正常に動作していない部分を見いだした場合には、その旨を示す情報を、タッチスクリーン 121（の液晶パネル）に表示させる（当該情報を表示させるためのデータを、操作装置用 I/F ボード 25 を介してタッチスクリーン 121 に供給する）。各部が正常に動作していることを確認できた場合、CPU 21 は、初期化处理を終了して、タッチスクリーン 121 に基本画面を表示させる（ステップ S102）。

【0045】図 9 に、タッチスクリーン 121 に表示される基本画面の一例を示す。この図 9 に示すように、基本画面 40 は、各種の印刷条件（倍率、用紙、原稿タイプ等）の設定値や、それらの条件を変更する際に操作者が押下すべき複数のボタンが示される画面である。なお、この基本画面 40 には、コピーの印刷が終了した旨の通知を受けようとする際又はその通知を取り止めようとする際に操作者が押下すべき終了通知設定ボタン 41 も、示されている。

【0046】このような基本画面 40 の表示後、CPU

21 は、操作装置 21 に対して有効な操作がなされるのを監視する状態となる（ステップ S103）。そして、CPU 21 は、有効な操作がなされたことを検出したときにステップ S103 の処理を終了し、どのような操作がなされたかを判断する（ステップ S104）。

【0047】このステップ S104 の処理において、操作装置 12 に対して行われた操作が終了通知設定ボタン 41 の押下及びスタートボタン 122 の押下以外の操作であった場合（ステップ S104；その他）、CPU 21 は、行われた操作に応じて基本画面 40 の内容を変更する処理を実行（ステップ S105）し、ステップ S103 の処理に戻る。

【0048】例えば、図 9 に示す基本画面 40 上の『うすく』ボタン、或いは、『こく』ボタンが押下された場合、ステップ S105 では、コピー濃度の現在の設定値を示している図形の表示を、左方向或いは右方向に移動させる処理が行われる。また、テンキー 124 を構成するキーが操作された場合には、ステップ S105 において、コピー部数（図 9 の基本画面 40 における右上に示されている数値“001”）を変更する処理が行われる。基本画面 40 上の『用紙選択』ボタン等が押下された場合には、ステップ S105 において、押下されたボタンに応じたコピー条件を選択（或いはテンキー入力）させるための画面を、タッチスクリーン 121 に表示させる処理が行われる。

【0049】即ち、ステップ S103～S105 の処理ループを実行することにより、CPU 21 は、その後にスタートボタン 122 が押下された際に開始すべき印刷の印刷条件を把握する。

【0050】また、ステップ S104 の処理において、操作装置 12 に対して行われた操作が終了通知設定ボタン 41 の押下であった場合（ステップ S104；終了通知設定ボタン押下）、CPU 21 は、図 5 に示す通知先設定／削除処理サブルーチンの実行を開始する（ステップ S106）。

【0051】図 5 に示すように、通知先設定／削除処理サブルーチンの開始後、CPU 21 は、タッチスクリーン 121 に通知先選択画面を表示させる（ステップ S201）。

【0052】図 10 に、タッチスクリーン 121 に表示される通知先選択画面の一例を示す。この図 10 に示すように、通知先選択画面 50 は、通知先の選択肢として事前に登録（HDD 30 内のユーザー情報格納ファイルに格納）されている全てのユーザー情報（ユーザー名及び電子メールアドレス）が各行毎に示された画面である。また、この通知先選択画面 50 では、ユーザー情報が示された各行は、夫々、終了通知の通知先として操作者に選択される際に押下されるボタンとして機能する。さらに、この通知先選択画面 50 には、この画面 50 に示されていないユーザー情報（即ち、通知先の選択肢と

して事前に登録されていないユーザー情報)を登録する際に操作者が押下すべき新規登録ボタン51や、選択されたユーザー情報の電子メールアドレスを終了通知の通知先として通知設定用テーブルに設定する際に操作者が押下すべき確定ボタン52も、示されている。

【0053】なお、このステップS201において、HDD30内の通知設定用テーブルに電子メールアドレスが1つ以上書き込まれていた場合、CPU21は、その電子メールアドレスを含むユーザー情報の行のみをハイライト表示するとともにその他の行を通常の表示形態(ハイライトしていない状態)にした通知先選択画面50を、タッチスクリーン121に表示させる。

【0054】このような通知先選択画面50の表示後、CPU21は、操作装置21に対して有効な操作がなされるのを監視する状態となる(ステップS202)。そして、CPU21は、有効な操作がなされたことを検出したときにステップS202の処理を終了し、どのような操作がなされたかを判断する(ステップS203)。

【0055】このステップS203の処理において、操作装置12に対して行われた操作が通知先の選択、即ち、通知先選択画面50におけるユーザー情報が示された何れかの行の押下であった場合(ステップS203;通知先選択)、押下された行のユーザー情報がこの時点で選択されているか否かを、即ち、この押下された行のユーザー情報がハイライト表示されているか否かを判断する(ステップS204)。

【0056】このステップS204の処理において、押下された行のユーザー情報がハイライト表示されていない場合(ステップS204;NO)、CPU21は、押下された行をハイライトさせた通知先選択画面50をタッチスクリーン121に表示(ステップS205)し、ステップS202の処理に戻る。

【0057】また、ステップS204の処理において、押下された行のユーザー情報がハイライト表示されていた場合(ステップS204;YES)、CPU21は、押下された行を通常の表示形態(ハイライトしていない状態)にした通知先選択画面50をタッチスクリーン121に表示(ステップS206)して、ステップS202の処理に戻り、操作装置12に対して有効な操作が行われるのを待機する。

【0058】即ち、これらステップS202~S206の処理ループを実行することにより、CPU21は、通知先選択画面50において押下された行のハイライト表示と通常表示との切替を行う。このとき、ハイライトされた行のユーザー情報(図10の例では「USER5」)は、終了通知の通知先として選択された状態にあり、通常表示形態に戻された行のユーザー情報は、終了通知の通知先として選択されていない状態にある。なお、複数の行をハイライト表示させることによって複数の通知先を選択した状態にすることが可能となっており、逆に、選択

された複数の行の中から幾つかの行を通常表示形態に戻すことによって選択した通知先を減らすことも可能となっている。

【0059】また、ステップS203の処理において、操作装置12に対して行われた操作が新規登録ボタン51の押下であった場合(ステップS203;新規登録ボタン押下)、CPU21は、図6に示すユーザー情報登録処理サブルーチンの実行を開始する(ステップS207)。

10 【0060】図6に示すように、ユーザー情報登録処理サブルーチンの開始後、CPU21は、タッチスクリーン121にユーザー情報登録画面を表示させる(ステップS211)。

【0061】図11に、タッチスクリーン121に表示されるユーザー情報登録画面の一例を示す。この図11に示すように、ユーザー情報登録画面60は、このコピー装置10を利用するユーザーのユーザー名を入力するためのテキストボックス63と、そのユーザーが通知先として使用する電子メールアドレスを入力するためのテキストボックス64とが示される画面である。また、このユーザー情報登録画面60には、ユーザー情報の登録作業を取り止める際に操作者が押下すべき取り消しボタン61や、テキストボックス63、64に記述されたユーザー情報を通知先の選択肢として登録する際に操作者が押下すべき確定ボタン62も、示されている。

20 【0062】このようなユーザー情報登録画面60の表示後、CPU21は、操作装置21に対して有効な操作がなされるのを監視する状態となる(ステップS212)。そして、CPU21は、有効な操作がなされたことを検出したときにステップS212の処理を終了し、どのような操作がなされたかを判断する(ステップS213)。但し、ステップS212において、CPU21は、テンキー124による入力を有効な操作として認識しない。タッチスクリーン121にユーザー情報登録画面60が表示されている間は、テンキー124は、テキスト入力モードに切り替わっている。なお、このモードのときの入力方法について説明すれば、例えば、テキストボックス63に「L」の文字を入力する場合には、テンキー124の『5』ボタン(図2参照)を押し続ける。すると、テキストボックス63内のカーソル位置にJ→K→L→J→K→…と繰り返し表示されるので、

40 「L」が表示された時点で『5』ボタンを離して「L」を表示させた後に『0』ボタンを押下すると、「L」の入力が確定される。このような作業を繰り返してユーザー名の入力が終わった後に『0』ボタンを再度押下すると、ユーザー名の入力が確定されてカーソルがテキストボックス64に移り、同様の手順にて電子メールアドレスを入力することが可能な状態になる。また、このテキスト入力モードでは、『C(クリア)』ボタンを押下する毎に、テキストボックス63、64に入力された文字

が一文字ずつ削除される。

【0063】そして、ステップS213の処理において、その操作が取り消しボタン61の押下であった場合（ステップS213；取り消しボタン押下）、CPU21は、タッチスクリーン121に通知先選択画面50を表示（ステップS214）して、ユーザー情報登録処理サブルーチンを終了した後、ステップS202の処理に戻る。

【0064】一方、ステップS213の処理において、操作装置12に対して行われた操作が確定ボタン62の押下であった場合（ステップS213；確定ボタン押下）、CPU21は、ユーザー情報登録画面60のテキストボックス63、64にユーザー名及び電子メールアドレスが入力されているか否かを判断する（ステップS215）。このテキストボックス63、64にユーザー名及び電子メールアドレスが入力されていなかった場合（ステップS215；NO）、CPU21は、ステップS212の処理に戻る。また、このテキストボックス63、64にユーザー名及び電子メールアドレスがともに入力されていた場合（ステップS215；YES）、CPU21は、テキストボックス63、64に入力されているユーザー名及び電子メールアドレスを、HDD30内のユーザー情報格納ファイルに追加して通知先の選択肢として登録する（ステップS216）。

【0065】そして、CPU21は、追加登録されたユーザー情報を含むユーザー情報格納ファイル内の全てのユーザー情報が示された通知先選択画面50をタッチスクリーン121に表示（ステップS217）して、ユーザー情報登録処理サブルーチンを終了した後、ステップS202の処理に戻る。

【0066】また、ステップS203の処理において、操作装置12に対して行われた操作がテンキー124のクリアボタン（図2参照）であった場合（ステップS203；クリアボタン押下）、CPU21は、図7に示すユーザー情報抹消処理サブルーチンの実行を開始する（ステップS208）。

【0067】図7に示すように、ユーザー情報抹消処理サブルーチンの開始後、CPU21は、通知先選択画面50において少なくとも1つのユーザー情報が選択されているか否か、即ち、少なくとも1つのユーザー情報がハイライト表示されているか否かを判断する（ステップS221）。ハイライト表示されているユーザー情報が1つもなかった場合（ステップS221；NO）、CPU21は、ユーザー情報抹消処理サブルーチンを終了し、ステップS202の処理に戻る。一方、ハイライト表示されているユーザー情報が幾つかあった場合（ステップS221；YES）、CPU21は、その選択されたユーザー情報をHDD30内のユーザー情報格納ファイルから削除（ステップS222）し、削除後の残りのユーザー情報を示す通知先選択画面50をタッチスクリ

ーン121に表示（ステップS223）させた後に、ユーザー情報抹消処理サブルーチンを終了して、ステップS202の処理に戻る。

【0068】即ち、ステップS202、S203、S207の処理ループを実行することにより、CPU21は、通知先の選択肢として登録されていないユーザー情報をHDD30内のユーザー情報格納ファイルに追加して登録するとともに、ステップS202、S203、S208の処理ループを実行することにより、CPU21は、通知先選択画面50においてハイライト表示されたユーザー情報をHDD30内のユーザー情報格納ファイルから削除してそのユーザー情報を抹消する。

【0069】さらに、ステップS203の処理において、操作装置12に対して行われた操作が確定ボタン52の押下であった場合（ステップS203；確定ボタン押下）、CPU21（制御部に相当）は、この時点で通知先選択画面50においてハイライト表示されているユーザー情報に含まれる電子メールアドレスのみからなる内容を、HDD30内の通知設定用テーブルに上書きし、通知設定用テーブルの内容を更新する（ステップS209）。但し、この時点で通知先選択画面50においてどのユーザー情報もハイライト表示されていなかった場合、通知設定用テーブルには、電子メールアドレスが1つも書き込まれていない内容が上書きされるために、通知設定用テーブルはクリアされることになる。そして、CPU21は、ステップS209の処理を終了した後、通知先設定／削除処理サブルーチンを終了する。

【0070】従って、ステップS106において通知先設定／削除処理サブルーチンを実行することにより、通知設定用テーブルに電子メールアドレスが設定され、又は、通知設定用テーブルから電子メールアドレスが削除される。

【0071】さらに、ステップS104の処理において、操作装置12に対して行われた操作がスタートボタン122の押下であった場合（ステップS104；スタートボタン押下）、CPU21は、HDD30内のコピー制御プログラムを読み出してコピー制御処理の実行を開始する（ステップS107）。なお、このコピー制御処理は、本処理と並行に実行され、原稿上の画像を読み取って画像データに変換するように読取部13に指示し、印刷部用I/Fボード27上の画像処理回路に対してこの時点で設定されている印刷条件に応じて画像データを処理させ、処理後の画像データに基づく画像を印刷用紙に印刷するように印刷部14に指示する。そして、このコピー制御処理は、読取部13及び印刷部14の双方から動作の終了が通知されると、自動的に終了する。

【0072】このようなコピー制御処理の実行開始後、CPU21は、図8に示すコピー実行中処理サブルーチンの実行を開始する（ステップS108）。

【0073】この図8に示すように、コピー実行中処理

サブルーチンの開始後、CPU 21は、タッチスクリーン 121にコピー実行中画面を表示させる（ステップ S 301）。

【0074】図 12に、タッチスクリーン 121に表示されるコピー実行中画面の一例を示す。この図 12に示すように、コピー実行中画面 70は、実行されている印刷の印刷条件が示される印刷条件表示領域 71と、読取部 13による原稿読み取りの進捗状況が示される読取進捗状況表示領域 72と、印刷部 14による印刷の進行状況が示される印刷進捗状況表示領域 73とを有する。また、このコピー実行中画面 70には、コピー実行中（即ち、原稿の読み取り中又は画像の印刷中）においてそのコピーの印刷が終了した旨の通知を受けようとする際又はその通知を取り止めようとする際に操作者が押すべき終了通知設定ボタン 74も、示されている。

【0075】このようなコピー実行中画面 70の表示後、CPU 21（読取終了検知部及び印刷終了検知部に相当）は、所定のイベントの発生を監視する（ステップ S 302）。この監視中に終了通知設定ボタン 74の押下を検知した場合（ステップ S 302；終了通知設定ボタン押下）、CPU 21は、図 5に示した通知先設定／削除処理サブルーチンの実行を開始する（ステップ S 303）。なお、この通知先設定／削除処理サブルーチンについては既に説明した（図 5参照）ので、ここでは説明を省略するが、このステップ S 303において通知先設定／削除処理サブルーチンを実行することにより、CPU 21は、ステップ S 106と同様に、通知設定用テーブルに電子メールアドレスを設定し、又は、通知設定用テーブルから電子メールアドレスを削除する。そして、CPU 21は、このステップ S 303の処理を終了し、ステップ S 302の処理に戻る。

【0076】また、ステップ S 302において読取部 13からの画像の読み取り終了通知（ADF 13aにおいて複数枚の原稿が読み取られる場合には最後の原稿上の画像が読み取られた後の読み取り終了通知）を検知した場合（ステップ S 302；読取終了通知）、CPU 21は、HDD 30内の通知設定用テーブルに電子メールアドレスが設定されている（書き込まれている）か否かを判断する（ステップ S 304）。通知設定用テーブルに電子メールアドレスが書き込まれていなかった場合（ステップ S 304；NO）、CPU 21は、ステップ S 302の処理に戻る。一方、通知設定用テーブルに電子メールアドレスが書き込まれていた場合（ステップ S 304；YES）、CPU 21（終了通知送信部に相当）は、HDD 30内のメーラーを読み込み、通知設定用テーブルに書き込まれている電子メールアドレスをメールヘッダーに記述した電子メールをネットワーク上の図示せぬメールサーバーへ送信（ステップ S 305）し、ステップ S 302の処理に戻る。なお、このステップ S 305の処理においてメールサーバーを介して各宛先へ送信

される電子メールの内容には、原稿上の画像の読み取りが終了した旨が記述されている。

【0077】さらに、ステップ S 302において印刷部 14からの画像の印刷の終了通知（複数の画像を複数部ずつ印刷する場合には全ての画像の全ての印刷が終了した後の印刷終了通知）を検知した場合（ステップ S 302；印刷終了通知）、CPU 21は、HDD 30内の通知設定用テーブルに電子メールアドレスが設定されている（書き込まれている）か否かを判断する（ステップ S 306）。通知設定用テーブルに電子メールアドレスが書き込まれていなかった場合（ステップ S 306；NO）、CPU 21は、コピー実行中処理サブルーチンを終了してステップ S 103の処理に戻り、操作装置 12に対して有効な操作がなされるのを待機する。一方、通知設定用テーブルに電子メールアドレスが書き込まれていた場合（ステップ S 306；YES）、CPU 21（終了通知送信部に相当）は、HDD 30内のメーラーを読み込み、通知設定用テーブルに書き込まれている電子メールアドレスをメールヘッダーに記述した電子メールをネットワーク上の図示せぬメールサーバーへ送信する（ステップ S 307）。なお、このステップ S 307の処理においてメールサーバーを介して各宛先へ送信される電子メールの内容には、印刷用紙に対して画像の印刷が終了した旨が記述されている。

【0078】そして、CPU 21は、通知設定用テーブルに書き込まれている電子メールアドレスを全て削除して通知設定用テーブル内をクリア（ステップ S 308）した後、終了通知処理サブルーチンを終了し、ステップ S 103の処理に戻る。

【0079】なお、本実施形態のコピー装置 10では、以上に示した処理と並行して、ネットワーク上にあるコンピュータにおいて選択又は入力された電子メールアドレスを通知設定用テーブルに設定し、又は、その電子メールアドレスを通知設定用テーブルから削除する処理も、行われる。

【0080】より具体的には、そのコンピュータは、ネットワークに各種の情報を送受信するための図示せぬ通信回路、キーボードやマウス等の入力装置、ディスプレイ、記憶媒体、CPU等を有する。その記憶媒体には、図 13に示す処理をCPUに行わせるためのプログラムが記憶されている。

【0081】このコンピュータのCPUは、図示せぬメニュー画面等においてコピー装置 10における通知先の設定／削除作業の開始指示が入力されると、図 13に示す処理を実行する。この処理の実行開始後、このコンピュータのCPUは、ネットワークを介してコピー装置 10から、ユーザー情報格納ファイル内の全てのユーザー情報、コピー実行中か否か、通知設定用テーブル内の全ての電子メールアドレスなどの各種の情報を取得（ステップ S 401）し、ディスプレイに設定画面を表

10

20

30

40

50

示させる（ステップS402）。

【0082】図14に、このコンピューターのディスプレイに表示される設定画面の一例を示す。この図14に示すように、設定画面80は、コピー装置10の実行状況（コピー実行中か否か）が「コピー機の状況」欄に示されるとともに、コピー装置10の通知設定用テーブル内の全ての電子メールアドレス及びその電子メールアドレスに対応するユーザー名が「終了通知設定状況」欄に示された画面である。また、この設定画面80には、ユーザー名や電子メールアドレスが入力されるテキストボックス81、82も、示されている。さらに、この設定画面80には、このコンピューターにおける通知先の設定／削除作業を取り止める際に操作者がクリックすべきキャンセルボタン83や、コピー装置10の通知設定用テーブルから任意の通知先を削除する際に操作者がクリックすべき設定解除ボタン84や、コピー装置10の通知設定用テーブルに任意の通知先を設定する際に操作者がクリックすべき設定ボタン85も、示されている。

【0083】このような設定画面80の表示後、このコンピューターのCPUは、キーボードやマウス等の入力装置に対して有効な操作がなされるのを監視する状態となる（ステップS403）。

【0084】このステップS403の処理において、入力装置に対する操作がキャンセルボタン83、設定解除ボタン84、設定ボタン85のクリック以外の入力であった場合（ステップS403；その他）、行われた入力に応じて設定画面80の内容を変更する処理を実行（ステップS404）した後、ステップS403の処理に戻る。

【0085】例えば、図14に示す設定画面80において、テキストボックス82のドロップダウンリストボックスがクリックされた場合、コピー装置10のユーザー情報格納ファイルに登録されている全ての電子メールアドレスが示されたプルダウンメニューを表示させる処理が行われる。また、キーボードを構成するキーが操作された場合には、押下されたキーに応じた文字をテキストボックス81、82に表示させる処理が行われる。

【0086】また、ステップS403の処理において、入力装置に対する操作が設定解除ボタン84のクリックであった場合（ステップS403；設定解除ボタンクリック）、CPUは、テキストボックス81、82に示されたユーザー情報を通知設定用テーブルから削除するようにコピー装置10に依頼（ステップS405）し、所定の応答があると、設定画面80の表示をクリア（ステップS407）して処理を終了する。

【0087】さらに、ステップS403の処理において、入力装置に対する操作が設定ボタン85のクリックであった場合（ステップS403；設定ボタンクリック）、CPUは、テキストボックス81、82に示されたユーザー情報を通知設定用テーブルに追加するように

コピー装置10に依頼（ステップS406）し、所定の応答があると、設定画面80の表示をクリア（ステップS407）して処理を終了する。

【0088】なお、ステップS403の処理において、入力装置に対する操作がキャンセルボタン84のクリックであった場合（ステップS403；キャンセルボタンクリック）、CPUは、設定画面80の表示をクリア（ステップS407）して処理を終了する。

【0089】一方、この図示せぬコンピューターによって通知設定用テーブルにユーザー情報を追加し、或いは、通知設定用テーブルからユーザー情報を削除することを依頼されたコピー装置10は、その依頼と同時に通知された電子メールアドレスを通知設定用テーブルに設定し、又は、その依頼と同時に通知された電子メールアドレスを通知設定用テーブルから削除する。

【0090】また、コピー装置10は、ユーザー情報格納ファイル内に無いユーザー情報を通知設定用テーブルに設定するように依頼された場合（即ち、設定画面80においてテキストボックス81、82に新規のユーザー情報が入力された状態で設定ボタン85がクリックされた場合）、そのユーザー情報を通知設定用テーブルに設定する（書き込む）と同時に、そのユーザー情報をユーザー情報格納ファイルにも追加して登録する。

【0091】以上のように、本実施形態のコピー装置10が構成されているために、コピー装置10を使用する使用者やコピー装置10が使用されている場合に次に使用を予定している使用予定者は、タッチスクリーン121に表示された基本画面40の終了通知設定ボタン41を押下する（S103、S104、S106）ことにより、そのコピーの印刷（原稿の読み取りや画像の印刷）が終了した旨の内容の電子メールを送信する宛先の設定又は削除を行うことができる。

【0092】即ち、使用者又は使用予定者は、通知先選択画面50に示されるユーザー情報の中から幾つか選択（S204～S206）し、幾つか選択した時点で通知先選択画面50の確定ボタン52を押下することにより、選択したユーザー情報の電子メールアドレスを終了通知の通知先として設定することができるとともに、選択したユーザー情報の電子メールアドレスを終了通知の通知先から削除することができる（S209）。

【0093】そして、使用者は、終了通知を設定した状態でスタートボタン122を押下することにより、コピーの印刷を開始させることができる。また、使用者又は使用予定者は、このコピーの印刷（原稿の読み取りや画像の印刷）が終了した際には、コピー装置10から送信（S108、S305、S307）される電子メールを、コンピューターやPDA装置等において確認することにより、コピーの印刷が終了したことを知ることができる。

【0094】また、使用者又は使用予定者は、コピー装

置 10 がコピー印刷を実行している最中であっても、コピー実行中画面 70 の終了通知設定ボタン 74 を押下することにより、基本画面 40 の終了通知設定ボタン 41 を押下したときと同じように、幾つかのユーザー情報を選択 (S204~S206) し、選択したユーザー情報の電子メールアドレスを通知先として設定したり通知先から削除したりできる (S209)。

【0095】なお、使用者又は使用予定者は、終了通知を受けようとする自己のコンピューター又は PDA 装置上の電子メールアドレスがコピー装置 10 に登録されていなかった場合には、その電子メールアドレスを登録することができる (S207, S215~S217)。これにより、その後にコピー装置 10 を使用する際には、簡単にユーザー情報を通知設定用テーブルに設定することができる。また、コピー装置 10 に登録されている電子メールアドレスを削除することもできる (S208, S221, S222)。

【0096】さらに、使用者又は使用予定者は、このコピー装置 10 とネットワークを介して接続されるコンピューターに表示された設定画面 80 において、コピー装置 10 の使用状況が確認できる (S402) とともに、任意のユーザー情報を選択してそのユーザー情報の電子メールアドレスを通知先として設定したりその電子メールアドレスを通知先から削除したりできる (S403~S406)。

【0097】ところで、本実施形態のコピー装置 10 は、各種の変形を行うことができる。本実施形態のコピー装置 10 は、一般に市販されているスキャナーとプリンターとが利用された装置であったが、例えば、コピー専用の装置としてコピー装置 10 を構成しても良い。

【0098】また、本実施形態のコピー制御装置 15 は、スキャナーとプリンターとを制御するための装置として構成された装置であり、コピー制御装置本体 11 と操作装置 12 とが別体に構成されているが、コピー制御装置本体 11 と操作装置 12 とが一体に構成されたものであっても良い。

【0099】さらに、本実施形態のコピー制御装置 15 は、一般的なコンピューターシステム (マウスやキーボード、ディスプレイ、コンピューター本体からなるもの) を利用しても良い。但し、この場合、操作性の観点からは、マウスやキーボードのような入力装置よりも本実施形態の操作装置 12 のような入力装置をコピー装置 10 専用の入力機器として用いることが望ましい。

【0100】なお、本実施形態のコピー装置 10 では、ユーザー名とそのユーザーが利用するコンピューターの電子メールアドレスとをユーザー情報として登録していたが、ユーザーが利用する電話機の電話番号をユーザー情報として登録することもできる。この場合、コピー装置 10 には、電話回線に接続されたモデムと音源ボードとが備えられるとともに、所定の文言の機械音声による

音声データが事前に HDD30 に格納される。そして、ステップ S305, S307 に相当する処理において、コピー制御装置本体 11 からその電話番号に通知が行われる際には、そのユーザー名に対応する電話番号にモデムを介して電話が掛けられる。その電話番号の電話機において呼び出しを受けた使用者又は使用予定者は、通話ボタン等を押下して通話を開始すると、原稿のコピーの印刷が終了した旨を、音声データに基づく機械音声によって通知される。

【0101】以上に示したように、本実施形態のコピー装置 10 によると、基本画面 40 上の終了通知設定ボタン 41 が押下されて各種の操作によって終了通知の通知先が通知設定用テーブルに設定されることにより、使用者が実行させたコピーの印刷が終了した際に、その印刷が終了した旨が、通知設定用テーブル内に書き込まれた通知先 (電子メールアドレスや電話番号) へ通知される。従って、この使用者は、コピーの印刷が終了した旨が通知された際には、すぐに原稿や印刷された印刷用紙を取りに行くことができ、また、使用予定者は、コピー印刷が終了した旨が通知された際にコピー装置 10 のところへ行けば、コピー印刷がまだ行われていたり別の者に割り込まれたりすることなく、すぐにコピー装置 10 を使用することができる。

【0102】

【発明の効果】以上に説明したように、本発明のコピー装置によれば、大量のコピー印刷を行う際に使用者又は使用予定者に対してその印刷終了を通知することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の実施形態であるコピー装置の外観図

【図 2】 本例のコピー装置を構成する操作装置の平面図

【図 3】 本例のコピー装置のハードウェア構成図

【図 4】 本例のコピー装置を構成するコピー制御装置本体において実行される処理のフローチャート

【図 5】 本例のコピー装置を構成するコピー制御装置本体において実行される通知先設定/削除処理サブルーチンのフローチャート

【図 6】 本例のコピー装置を構成するコピー制御装置本体において実行されるユーザー情報登録処理サブルーチンのフローチャート

【図 7】 本例のコピー装置を構成するコピー制御装置本体において実行されるユーザー情報抹消処理サブルーチンのフローチャート

【図 8】 本例のコピー装置を構成するコピー制御装置本体において実行されるコピー実行中処理サブルーチンのフローチャート

【図 9】 本例のコピー装置を構成する操作装置のタッチスクリーンに表示される基本画面の一例を示した例示図

21

【図10】 本例のコピー装置を構成する操作装置のタッチスクリーンに表示される通知先選択画面の一例を示した例示図

【図11】 本例のコピー装置を構成する操作装置のタッチスクリーンに表示されるユーザー情報登録画面の一例を示した例示図

【図12】 本例のコピー装置を構成する操作装置のタッチスクリーンに表示されるコピー実行中画面の一例を示した例示図

【図13】 本例のコピー装置とネットワークを介して接続されるコンピューターにおいて実行される処理のフローチャート

【図14】 本例のコピー装置とネットワークを介して接続されるコンピューターのディスプレイに表示される設定画面の一例を示す例示図

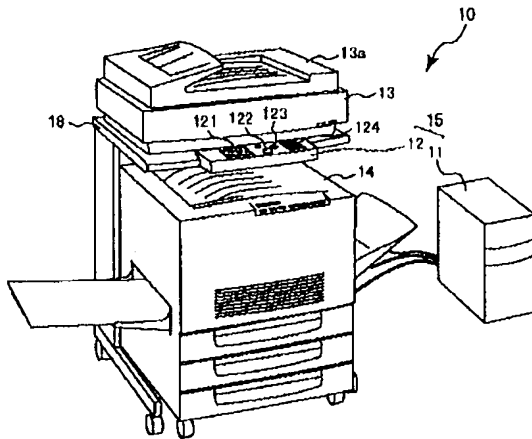
【符号の説明】

*

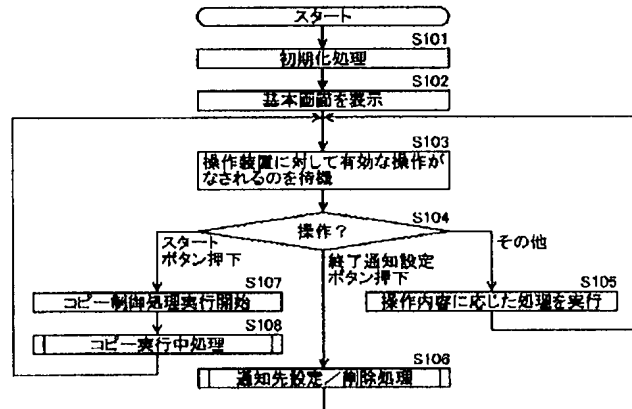
22

* 10	コピー装置
11	コピー制御装置
12	操作装置
13	読取部（スキャナー）
14	印刷部（プリンター）
15	コピー制御装置本体
21	CPU
22	ROM
23	RAM
30	HDD
40	基本画面
41	終了通知設定ボタン
121	タッチスクリーン
122	スタートキー
124	テンキー

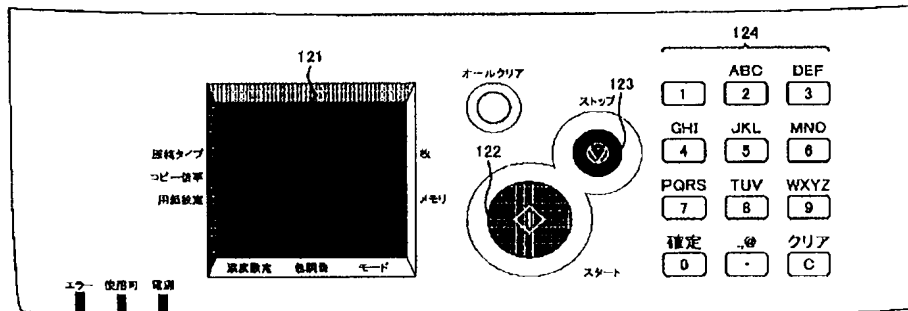
【図1】



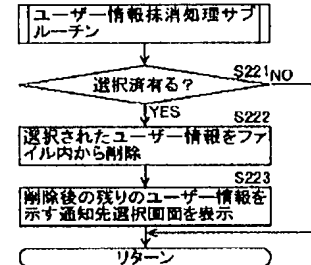
【図4】



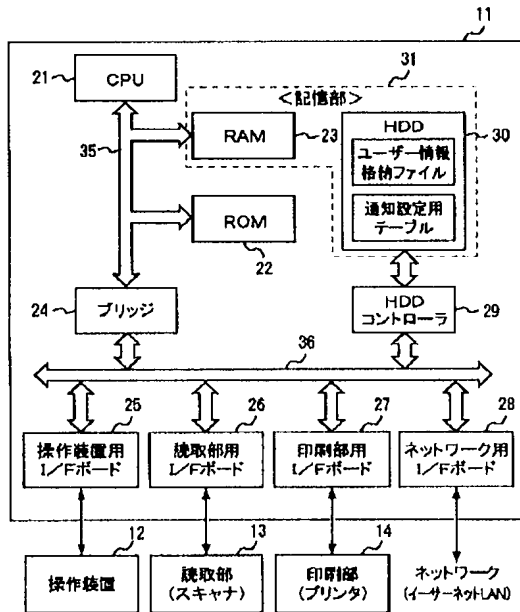
【図2】



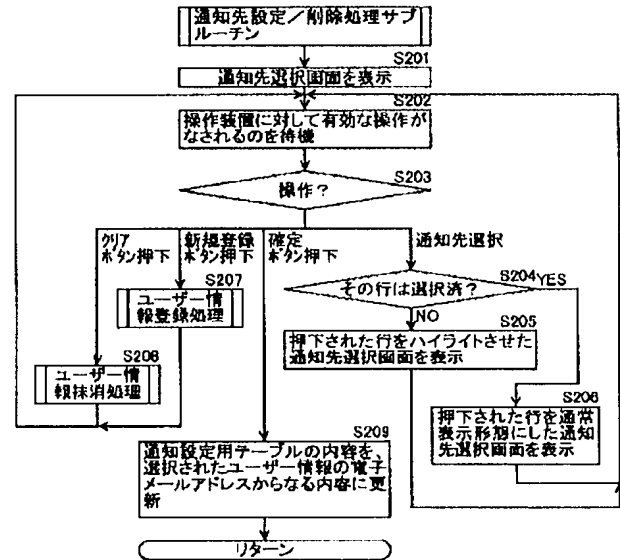
【図7】



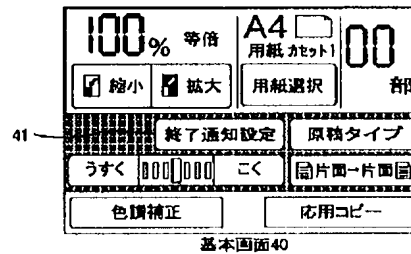
【図3】



【図5】

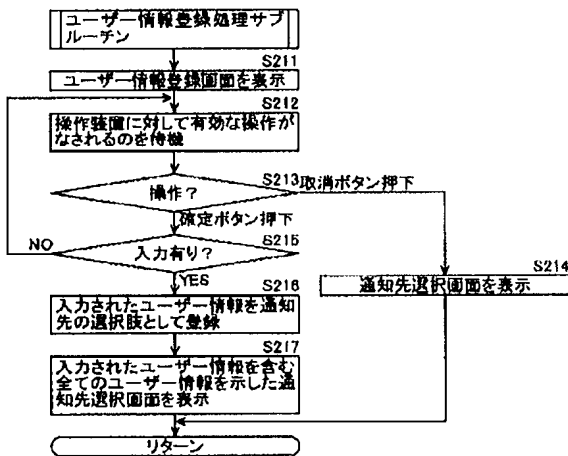


【図9】

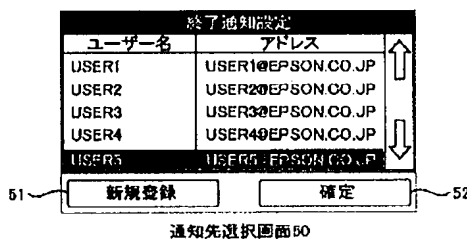


基本画面40

【図6】



【図10】



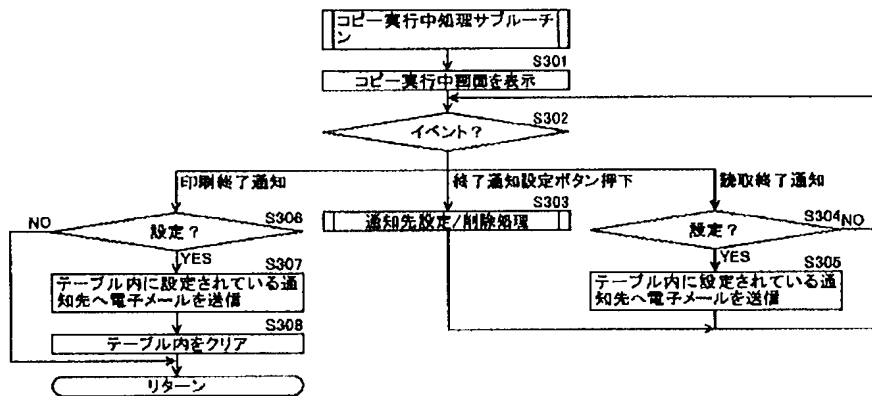
通知先選択画面50

【図11】

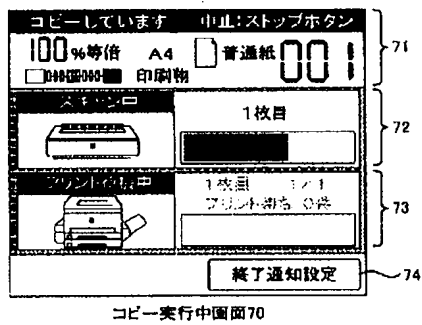


ユーザー情報登録画面60

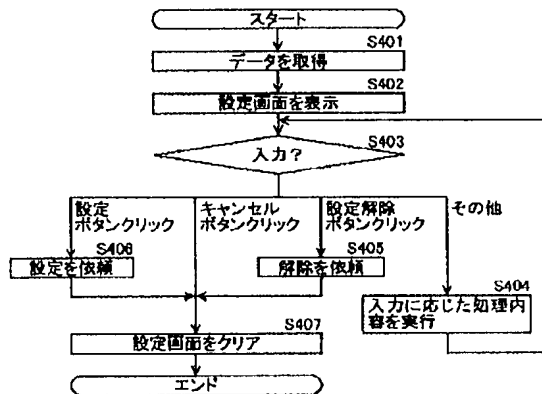
【図8】



【図12】



【図13】



【図14】

